

PEMBERDAYAAN NELAYAN MELALUI PENGOLAHAN IKAN PASCA PRODUKSI

Oleh: Heru Pratomo Al., dkk. *)

ABSTRACT

The activities of this technology application purpose : (1) gives skills in fish processing to the wife of fisherman in Trisik Beach, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo, especially to make *bandeng fish presto*, fish meatballs, fish noodles, fish shredded, and fish ketchup; (2) increase the fisherman income by means of fish processing.

These activities are followed by 14 women, and carried out in three days in Trisik. The methods of this activity are talkative and practice in fish processing. The topics of the talkative are : (1) The contents of nutrient in fish, (2) Fish processing technology, (3) The health technology in food processing, (4) The sanitation of area manufacture, (5) Analysis in exertion fish processing, and (6) The methods of packing production and getting certificate from Health Department. The topics in practice of fish processing are making *bandeng fish presto*, fish meatballs, fish noodles, fish shredded, and fish ketchup.

The results of these activities indicate that the participants are very interest. The participants are interesting in the processing of *bandeng fish presto*, fish meatballs, and fish noodles. The conclusions of these activities are: (1) the activities have succeeded agree with the purpose, and (2) the participants have had skills in fish processing, especially in making *bandeng fish presto*, fish meatballs, fish noodles, fish shredded, and fish ketchup.

Key words : *fish processing, and increase of fisherman income*

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) terletak pada 7°30' - 8°15' LS dan 110°0' - 110°52' BT, dengan bagian selatannya merupakan daerah pantai. Tiga kabupaten yang berada di bagian selatan wilayah ini, yakni Kabupaten Kulon Progo, Bantul dan Gunungkidul memiliki pantai yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai sumber perikanan laut, dan

banyak memberikan harapan bagi para nelayan.

Dengan mulai diberlakukannya Undang-Undang No. 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah sejak tanggal 1 Januari 2001, khususnya yang berkaitan dengan Otonomi Daerah, maka potensi laut DIY perlu dikembangkan sebagai sumber penghasilan daerah yang utama, di samping sektor pariwisata dan sektor lainnya.

*) Tim terdiri dari 5 orang dosen dari Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY, sebagai ketua Heru Pratomo Al, M.Si, sebagai anggota Regina Tutik Padmaningrum, M.Si, C Budimarwanti, M.Si, Karim Th.,SU, Isana SYL, M.Si

Melihat situasi DIY yang memiliki garis pantai cukup panjang, akhir-akhir ini telah dikembangkan tempat-tempat pendaratan ikan bagi para nelayan. Pusat pendaratan ikan di Depok yang di sebelah barat pantai Parangtritis kini semakin ramai, begitu juga di Trisik, Kabupaten Kulon Progo yang telah mempunyai akses jalan beraspal sampai pantai, menyusul pantai Baron yang telah lebih dulu berkembang sebagai daerah wisata.

Menurut laporan dari Dinas Perikanan Propinsi DIY pada tahun 1998 (Diskan DIY, 1998: 25) pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan di DIY mencapai 7,73 % yaitu dengan tercapainya produksi ikan konsumsi sebanyak 5580,1 ton dari target produksi sekitar 72230,29 ton. Dari laporan tersebut juga terungkap, bahwa potensi produksi perikanan laut sebesar 29970 ton baru dapat direalisasikan sebesar 1148,7 ton atau sekitar 3,95 %.

Rendahnya produksi perikanan di DIY berdampak pada belum maksimalnya konsumsi ikan masyarakat DIY, yaitu baru mencapai 7,5 kg per kapita per tahun dari target nasional yaitu sebesar 26,55 kg per kapita per tahun. Di samping itu menurut dugaan sementara kami, bahwa kebanyakan ibu rumah tangga belum mampu mengolah ikan menjadi masakan ikan yang bervariasi, akibatnya cepat bosan dan enggan untuk menyantap ikan.

Menurut pemantauan dari Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi DIY, hasil tangkapan nelayan tadi kebanyakan masih dipasarkan dalam

bentuk ikan segar, dan sebagian kecil langsung diolah di tempat, sebagai ikan goreng yang dipasarkan bagi para pengunjung pantai, khususnya di daerah wisata seperti Pantai Baron di Gunungkidul.

Produk olahan ikan sangat banyak ragamnya (Anonim, 2000), misalnya ikan duri lunak (*presto*), kerupuk ikan, kecap ikan, bakso ikan, abon, dendeng dan ikan asap. Pada prinsipnya proses pengolahan tersebut bertujuan untuk meningkatkan daya simpan ikan serta meningkatkan nilai jualnya sehingga akan meningkatkan kesejahteraan para nelayan sendiri.

Di pantai Trisik juga terdapat kelompok pedagang dan pengolah ikan yang memiliki potensi untuk berkembang. Menurut laporan dari Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi DIY, kelompok ini seringkali memenangkan lomba yang diadakan oleh Dinas tersebut. Melihat situasi demikian, maka dipandang perlu untuk melaksanakan kegiatan ini, dengan harapan dapat menjalin kerjasama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi DIY.

2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Permasalahan yang muncul dalam analisis situasi antara lain : banyak nelayan yang ada di wilayah pantai di DIY, hasil tangkapan nelayan sebagian besar masih dijual dalam bentuk ikan segar yang kadangkala akan cepat rusak bila tangkapan melimpah, ada kelompok pedagang dan pengolah ikan di Trisik, dan konsumsi ikan masyarakat DIY masih rendah. Dengan situasi seperti yang diuraikan

di atas dan didukung oleh perkembangan teknologi pengolahan ikan yang kian maju, maka dipandang perlu menerapkan teknologi tersebut kepada para nelayan agar dapat meningkatkan kesejahteraan serta taraf hidupnya. Dengan demikian, dalam kegiatan ini permasalahannya dapat dirumuskan :

- a. Bagaimanakah keterampilan mengolah ikan, khususnya pembuatan ikan *presto*, bakso ikan, mie ikan, abon ikan, serta kecap ikan dapat diberikan kepada isteri nelayan Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo ?
- b. Apakah dengan membuat produk olahan ikan akan meningkatkan kesejahteraan serta pendapatan bagi nelayan kecil Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo ?

3. Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Kegiatan ini terutama bertujuan untuk :

- a. Memberikan keterampilan mengolah ikan kepada isteri nelayan Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo khususnya pembuatan ikan *presto*, bakso ikan, mie ikan, abon ikan, serta kecap ikan.
- b. Meningkatkan kesejahteraan serta pendapatan bagi nelayan kecil Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo melalui usaha produksi olahan ikan, khususnya pembuatan ikan *presto*, bakso ikan,

mie ikan, abon ikan, serta kecap ikan.

Setelah mengikuti kegiatan ini, diharapkan para isteri nelayan Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo memperoleh keterampilan dalam mengolah ikan hasil tangkapan nelayan, dalam bentuk ikan *presto*, bakso ikan, kerupuk ikan, abon ikan, serta kecap ikan. Dengan memiliki keterampilan mengolah ikan ini, diharapkan penanganan ikan pasca produksi dapat dilakukan sehingga tidak banyak ikan yang terbuang karena rusak atau busuk. Selanjutnya dalam jangka panjang diharapkan akan meningkatkan taraf hidup serta kesejahteraan para nelayan itu sendiri.

TINJAUAN PUSTAKA

Sifat ikan yang cepat rusak serta membusuk menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan penurunan mutu hasil perikanan. Oleh karena itu cara penyimpanan dan pengolahan ikan menjadi hal yang sangat penting diperhatikan. Bagi para nelayan tradisional yang belum memiliki sarana penyimpanan yang memadai, bila musim panen akan banyak menghadapi masalah dengan banyak-nya ikan yang membusuk bila tidak habis terjual. Ikan yang masih dalam keadaan segar memiliki harga yang baik, sementara ikan yang sudah rusak hanya akan dibuang dan akan menyebabkan kerugian yang sangat besar bagi pedagang. Selama diajakan atau pada waktu penjualan sebaiknya ikan selalu dalam keadaan beku (disimpan dalam

wadah yang diberi es). Dengan cara demikian kesegaran ikan dapat dipertahankan lebih lama.

Cara pengawetan dan pengolahan pada pasca panen perikanan dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan (Afrianto, 1989: 24), antara lain :

- a. Tubuh ikan mengandung protein dan air cukup tinggi, sehingga merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri pembusuk dan mikro-organisme lainnya, akibatnya ikan cepat busuk.
- b. Daging ikan mempunyai sedikit tenunan pengikat (*tendon*), sehingga proses pembusukan pada daging ikan lebih cepat dibandingkan dengan pembusukan pada produk ternak atau hewan darat lainnya.
- c. Produksi ikan bersifat musiman, terutama ikan laut. Dengan kondisi demikian, pada suatu saat produksi ikan sangat melimpah dan pada saat lain produksinya sangat rendah. Oleh karena itu maka diperlukan cara pengawetan atau pengolahan yang mampu memproses ikan dengan cepat dan cermat terutama pada saat produksi sedang melimpah, agar hasil tangkapan tetap dapat diselamatkan.
- d. Kebutuhan manusia akan ikan tidak pernah mengenal musim. Dengan dikembangkannya cara pengawetan dan pengolahan, daya tahan dan masa simpan ikan menjadi lebih lama sehingga masih

dapat memenuhi kebutuhan manusia setiap saat.

Proses pembusukan ikan di daerah tropis berlangsung lebih cepat jika dibandingkan dengan daerah dingin. Berbagai usaha dan cara untuk mengelola hasil perikanan, baik secara fisik, kimia maupun biologis, telah lama diperkenalkan. Namun demikian pada waktu musim panen ternyata banyaknya ikan sisa yang terbuang atau rusak tetap saja tinggi. Upaya membanting harga pada masa panen tidak akan menolong meningkatkan pendapatan nelayan, oleh karena itu perlu teknologi pengolahan ikan agar tetap memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Pengolahan pasca produksi terhadap ikan tangkapan nelayan telah banyak dilakukan di pelabuhan ikan yang besar, seperti Pekalongan, Tegal, Juwana, Banyuwangi, dan sebagainya. Namun demikian untuk tangkapan nelayan kecil seperti di pantai-pantai DIY rasanya belum dilakukan, padahal dengan teknologi sederhana para isteri nelayan dapat mengolahnya untuk meningkatkan penghasilan keluarga.

Ikan merupakan sumber makanan yang kaya akan protein, seperti halnya sumber makanan hewani lainnya. Bahkan kualitas zat gizi yang dikandung ikan memiliki beberapa kelebihan (Widodo, 1996). Protein ikan memiliki kandungan asam amino yang lengkap, di antaranya lysin yang memiliki kadar sangat tinggi (8,1%). Lemak ikan juga lebih banyak mengandung asam lemak tidak jenuh yang sangat baik bagi kesehatan. Asam

lemak tidak jenuh yang terkandung dalam ikan di antaranya adalah omega-3 yang meliputi asam lemak EPA (asam eikosapentaenoat) misalnya asam linolenat dan DHA (asam dokosaheksaenoat), yang mempunyai manfaat sangat penting bagi kesehatan. Selain omega-3 juga dikenal asam lemak omega-6, misalnya asam linoleat dan asam arachidonat. Asam-asam yang telah disebutkan tadi merupakan asam lemak esensial yang sangat perlu dikonsumsi manusia. Ikan juga banyak mengandung mineral, seperti iodium, besi, zink, fluor, fosfor, kalium, dan selenium. Selain itu juga mengandung vitamin A, B1 (thiamin), B2 (riboflavin), dan B3 (niasin).

Kecap ikan merupakan salah satu produk perikanan tradisional yang diolah dengan cara fermentasi dan telah dikenal sejak lama. Kecap ikan sangat digemari masyarakat karena rasanya gurih dan harganya lebih murah jika dibandingkan dengan kecap kedelai. Kecap ikan ini dibuat dari sari daging ikan yang merupakan hasil sampingan olahan ikan lainnya, misalnya sisa-sisa pemindangan, atau kepala ikan yang sudah tidak memiliki nilai ekonomi lagi. Sebagai bahan kecap ikan tidak memerlukan jenis ikan tertentu, tetapi apabila ingin kecap yang berkualitas baik dan memiliki rasa khusus mestinya harus dipilih jenis ikan yang baik dan memiliki rasa khusus pula, misalnya ikan tenggiri atau ikan tongkol. Kecap dengan kualitas yang baik ini tentu memiliki harga yang lebih mahal jika dibandingkan dengan kecap ikan yang biasa.

Fermentasi pada pembuatan kecap dapat dipercepat dengan menambahkan enzim bromelein yang dapat diekstrak dari buah nenas. Dengan penambahan enzim ini, waktu pembuatan kecap dapat dipercepat hingga hanya diperlukan waktu tiga hari daripada waktu yang diperlukan untuk fermentasi tradisional yang butuh waktu empat sampai enam bulan. Hanya saja kecap yang dibuat dengan penambahan enzim bromelein ini lebih rendah kualitasnya jika dibandingkan dengan kecap yang difermentasi secara tradisional. Hal ini terjadi karena dalam proses penguraian protein dengan bantuan enzim bromelein ini terbentuk senyawa peptida tertentu yang dapat menimbulkan rasa pahit dan bau kurang sedap.

Keuntungan yang diperoleh para produsen produk olahan ikan tentu lebih tinggi jika dibandingkan dengan menjual ikan secara langsung. Keuntungan yang diperoleh para nelayan yang diperoleh melalui penjualan secara lelang, masih sangat kecil jika dibandingkan keuntungan yang diperoleh para tengkulak. Maka apabila para isteri nelayan mampu mengolah ikan tangkapan nelayan, meskipun masih dalam skala rumah tangga, hal itu akan sangat membantu pendapatan keluarga nelayan sendiri.

METODE DAN BAHAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi ceramah/ penyuluhan dan praktek pengolahan. Penyuluhan

luhan yang diberikan meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Konsumsi ikan sebagai upaya meningkatkan status gizi masyarakat.
2. Teknologi pengolahan ikan untuk meningkatkan nilai ekonomi.
3. Cara pengolahan pangan yang higienis.
4. Lingkungan kerja yang higienis.
5. Analisis hasil usaha pengolahan ikan.
6. Cara pengemasan hasil olahan ikan untuk mendapatkan sertifikasi dari Balai Pengawasan Obat dan Makanan Propinsi DIY.

Praktek pengolahan yang diberikan adalah: pembuatan ikan *presto*, pembuatan bakso ikan, mie ikan, abon ikan, serta kecap ikan. Praktek pengolahan langsung dibimbing oleh Tim Pelaksana bekerja sama dengan tenaga ahli dari Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi DIY. Sebagai pelengkap juga diberikan tentang cara-cara pengemasan hasil olahan agar dapat dijual ke pasar, khususnya ke Supermarket. Hal ini perlu karena sesuai dengan Undang-Undang Konsumen, pengemasan suatu produk harus mengikuti aturan-aturan tertentu. Untuk praktek pembuatan ikan *presto*, pembuatan bakso ikan, mie ikan, abon ikan, serta kecap ikan, diperlukan bahan-bahan utama, yaitu: ikan bandeng, ikan tengiri, tepung tapioka, dan telur. Sementara itu, sebagai bahan pelengkap adalah bumbu-bumbu, yang terdiri dari: lada, bawang putih, ketumbar, gula merah, dan sebagainya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Pada tahap persiapan salah satu anggota tim pengabdian melakukan pertemuan dengan ketua kelompok untuk membicarakan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan penyuluhan mengenai waktu, materi, cara/metode, dan alat kegiatan. Kegiatan ini dilanjutkan dengan pembuatan surat pemberitahuan secara resmi kepada ketua kelompok dan peserta kegiatan penyuluhan, yang dilanjutkan dengan pendaftaran peserta. Tim pengabdian menyiapkan makalah dan alat untuk demonstrasi/praktek. Kegiatan ini dilaksanakan selama 3 (tiga) kali pertemuan lengkap di rumah Bapak Kepada Dusun Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo, yang diikuti oleh 14 peserta.

Secara umum seluruh kegiatan diikuti oleh para peserta dengan cukup antusias. Ini terbukti dengan cepatnya mereka memahami apa yang telah dilatihkan, dan segera dapat melakukannya sendiri. Suasana ceramah dilakukan dengan tidak terlalu serius tetapi kena sasaran, kadang-kadang digunakan bahasa daerah dan contoh-contoh yang mudah mereka pahami. Hal ini penting, sebab sebagian besar di antara mereka hanya sempat mengenyam pendidikan dasar (SD dan SLTP). Tidak mengherankan apabila melakukan praktek lebih mereka sukai daripada mendengarkan ceramah. Walaupun demikian tim pengabdian ini tetap menganggap penting ceramah yang diberikan, sebab sangat menun-

jang proses pengolahan yang akan dilaksanakan.

Para peserta langsung melakukan praktek di bawah bimbingan tim penyuluh kemudian hasilnya dapat dinikmati langsung. Kegiatan pembuatan ikan duri lunak (ikan *presto*) dilaksanakan lebih dahulu, sebab bahan bakunya adalah ikan bandeng yang bukan merupakan produk lokal. Sedangkan kegiatan lainnya pelaksanaannya agak terlambat karena menunggu datangnya musim ikan.

2. Pembahasan

Kegiatan penerapan IPTEK ini terlaksana dengan dukungan dari seluruh anggota tim penyuluh dan seorang staf Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi DIY serta fasilitas yang disediakan oleh tim penyuluh maupun peserta. Kegiatan ini akan lebih berhasil dan bermanfaat bagi peserta apabila dilakukan secara terus menerus secara rutin dan dengan penambahan materi sehingga dibutuhkan jangka waktu lebih lama dan diharapkan peserta lebih banyak.

Materi ceramah yang diberikan cukup mengena sasaran. Ini terbukti banyaknya pertanyaan yang muncul ketika diberikan kesempatan untuk bertanya, walaupun pada awalnya terasa kurang berminat terhadap ceramah yang diberikan. Pada ceramah "*Teknologi pengolahan ikan*", disampaikan beberapa cara pengolahan ikan yang dapat dilakukan agar ikan tidak cepat rusak. Ikan yang telah diolah sangat menguntungkan nelayan terutama pada saat musim ikan, sebab

biasanya harga ikan akan jatuh bila dijual secara langsung pada saat musim ikan.

Ibu Endang Nurjati S.Pd., staf Subdinas Sumberdaya dan Pemberdayaan Perikanan pada Diskanla Propinsi DIY memberikan ceramah tentang "*Cara pengemasan dan prosedur pengujian produk oleh Balai POM*". Hal ini penting diketahui oleh khalayak sasaran, agar produk olahan ikan yang dihasilkan memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Dinas Kesehatan (Depkes, 1999), sehingga dapat dipasarkan ke Super Market. Di samping itu beliau juga ikut membimbing dalam melaksanakan prak-tek pengolahan.

Dalam ceramah "*Ikan sebagai sumber gizi*" dikemukakan kandungan gizi yang lengkap yang terkandung dalam ikan. Kandungan asam lemak tidak jenuhnya yang tinggi sangat baik untuk kesehatan, di samping itu juga kaya mineral-mineral yang sangat diperlukan tubuh.

Ceramah "*Analisis hasil usaha pengolahan ikan*", memberikan cara-cara menghitung keuntungan yang diperoleh dari hasil pengolahan ikan. Sebagai contoh dikemukakan, bahwa dari produksi 10 kg bakso ikan tengiri, dapat diperoleh keuntungan sekitar 18%, yaitu dari biaya produksi Rp. 190.000,- dan hasil produksi berupa bakso sebanyak Rp. 225.000,-. Ini akan lebih menguntungkan apabila dijual sebagai mie bakso kuah. Hal ini sudah dilakukan oleh salah seorang peserta yang mencoba menjual mie

bakso kuah, dan ternyata keuntungannya cukup lumayan

Lingkungan kerja dan proses pengolahan yang sehat (Depkes, 1999) juga penting diketahui oleh peserta pelatihan. Dalam ceramah "*Proses pengolahan pangan yang higienis*", dan "*Lingkungan kerja yang higienis*", hal itu dijelaskan dengan panjang lebar. Melalui kedua ceramah yang terakhir ini, diharapkan peserta pelatihan senantiasa menjaga kebersihan selama proses pengolahan, maupun selama penyajian.

Pengolahan ikan dalam rangka usaha diversifikasi produk, terutama bertujuan untuk mengolah ikan menjadi suatu hasil olahan sebelum dikonsumsi. Hasil olahan ikan bila dijual memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan menjual ikan langsung tanpa diolah. Beberapa hasil olahan ikan yang banyak dijumpai di pasar, antara lain : ikan asin, ikan pindang, ikan asap, bandeng presto, kerupuk ikan, empek-empek, siomay, bakso ikan, dan sebagainya. Cara pengolahan ikan yang telah disebutkan sangat mungkin dilakukan oleh para isteri nelayan, meskipun hanya dalam skala rumah tangga.

Untuk pembuatan ikan duri lunak (Siregar, 1994 : 2), biasanya dipilih jenis ikan yang kenyal dan berduri lembut, misalnya ikan bandeng. Keuntungan pembuatan ikan duri lunak ini, antara lain praktis dalam menyantap karena tidak khawatir durinya ikut tertelan, enak rasanya sebab bumbu-bumbunya telah mera-

suk, dan kandungan zat kapurnya tinggi karena disantap bersama seluruh tulang-tulangnya yang telah lunak. Penjualannya untuk skala rumah tangga dapat dilakukan dalam keadaan mentah maupun telah digoreng dengan dilengkapi sambal dan lalapan.

Pembuatan abon ikan merupakan salah satu alternatif pemanfaatan limbah hasil perikanan yang selama ini banyak terbuang sia-sia. Beberapa keuntungan pembuatan abon antara lain : proses pembuatannya mudah, rasanya enak, dan tahan disimpan dalam waktu yang cukup lama. Selain dari sisa-sisa ikan yang kurang bermanfaat, abon ikan yang baik dibuat dari ikan segar yang berdaging kenyal dan durinya mudah dipisahkan, misalnya ikan tongkol, cakalang, dan tengiri. Abon ikan yang baik mempunyai rasa yang khas, tidak berbau amis atau anyir. Pengolahan abon dapat dilakukan dalam skala kecil (rumah tangga) maupun dalam skala besar (industri).

Bakso ikan merupakan produk olahan yang sangat digemari. Ikan tongkol dan ikan tengiri merupakan jenis ikan yang paling umum dibuat bakso ikan. Pembuatan bakso ikan relatif sangat mudah, seperti membuat bakso pada umumnya. Konsumen bakso ikan kebanyakan adalah orang-orang yang sudah harus mengurangi kadar kolesterol. Rasa bakso ikan sangat enak tidak kalah jika dibandingkan dengan bakso daging sapi. Penjualannya dapat dilakukan dengan menjual langsung dalam

kemasan, atau disajikan sebagai bakso kuah bersama mie.

Untuk mendukung penjualan bakso mie, alangkah baiknya juga memiliki keterampilan dalam membuat mie. Pembuatan mie ikan merupakan inovasi baru dalam bidang pengolahan ikan. Mie ikan dibuat seperti membuat mie pada umumnya, hanya saja ditambahkan kaldu ikan sebagai sarana membuat adonan. Agar tidak terlalu amis, maka pemakaian kaldu ini tidak perlu terlalu banyak. Bila ingin, mie ikan inipun dapat dimasak sebagai mie kuah atau mie goreng, dan rasanya sangat lezat.

Dari seluruh produk olahan yang dipraktekkan, ternyata para peserta lebih menyukai pembuatan ikan duri lunak (ikan *presto*), bakso ikan, dan mie ikan. Hal ini mudah dimengerti, sebab ketiga produk tersebut mengolahnya lebih mudah dan sudah terbiasa dengan konsumsi masyarakat pada umumnya. Hasil olahan dalam bentuk kecap ikan, dan abon ikan kurang diminati karena memang belum terbiasa di dalam konsumsi makanan kita sehari-hari.

Secara nyata beberapa di antara mereka telah melakukan pengolahan ikan menjadi bakso ikan dan mie ikan untuk dijual ketika di Pantai Trisik diadakan suatu acara kesenian. Untuk pembuatan ikan duri lunak, para peserta telah melakukannya dengan mengganti ikan bandeng dengan jenis ikan lain yang banyak ditangkap nelayan tetapi nilai jualnya sangat rendah, misalnya dengan ikan yang mereka sebut ikan *tripengot*.

Hambatan yang dihadapi dalam kegiatan ini terutama adalah terbatasnya dana yang tersedia, sehingga dalam praktek hanya membuat sedikit, dan juga karena waktu pelaksanaan yang kurang sesuai dengan saat datangnya musim panen ikan. Kendala lain adalah sulitnya merubah kebiasaan masyarakat dalam mengkonsumsi ikan. Kebiasaan masyarakat dalam mengkonsumsi ikan sebagai bentuk produk olahan perlu ditingkatkan, sebab bila masyarakat masih senang mengkonsumsi ikan goreng atau ikan yang dimasak dengan bumbu, maka produk ikan olahan yang telah dibuat oleh para peserta ini sulit mendapatkan pasar. Di samping itu para peserta sendiri mungkin lebih senang menjual ikan secara langsung kepada wisatawan, sebab cepat laku dan tidak repot.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan ini bermanfaat bagi isteri nelayan sekaligus memberikan dorongan/ motivasi pada peserta untuk mengolah ikan menjadi produk olahan yang lebih mahal harganya. Dari kegiatan ini dapat ditarik kesimpulan :

1. Isteri nelayan dan pedagang ikan di Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo yang mengikuti pelatihan telah memiliki keterampilan mengolah ikan, khususnya pembuatan ikan *presto*, bakso ikan, mie ikan, abon ikan, serta kecap ikan.
2. Dengan membuat produk olahan ikan, diharapkan dapat mening-

katkan pendapatan serta kesejahteraan bagi nelayan Pantai Trisik, Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kab. Kulon Progo.

Setelah dilaksanakannya kegiatan ini, kiranya perlu diberikan beberapa saran sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, yaitu :

1. Kegiatan ini perlu dilanjutkan dan dikembangkan dengan memperbanyak materi praktek pengolahan, misalnya : ikan asap, ikan pindang, dan dendeng ikan.
2. Kepada ketua kelompok supaya mengusahakan kelengkapan yang memadai dan memenuhi syarat kebersihan apabila jadi membuka warung PKK. Juga kepada para peserta hendaknya membuat kelompok pengolah, se-hingga produk yang dihasilkan bervariasi dan tidak terjadi persaingan yang kurang sehat.
3. Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNY dan Dinas terkait hendaknya selalu mengadakan pendampingan dan memonitor untuk mengetahui sejauh mana manfaat kegiatan ini.
4. Apabila kegiatan ini dinilai berhasil, dalam jangka panjang hendaknya pemerintah daerah setempat memikirkan pengembangannya untuk kemajuan industri pengolahan ikan yang sudah dirintis para nelayan di Trisik.

DAFTAR PUSTAKA

Afriyanto, Eddy dan Evi Liviawaty. (1989). *Pengawetan Ikan dan*

Pengolahan Ikan. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Anonim. (2000). *Aneka Snack dan Makanan Ikan*. Yogyakarta: Dinas Perikanan Propinsi DIY.

Anonim. (1998). *Laporan Tahunan*. Yogyakarta: Diskan. Propinsi DIY.

Departemen Kesehatan RI. (1999). *Modul Kursus Penyehatan Makanan bagi Pengusaha Makanan dan Minuman*. Jakarta: Depkes RI.

Siregar, Abas Djarijah. (1994). *Ikan Duri Lunak*. Yogyakarta: Kanisius.

Widodo, Untung S. (1996). *Peranan Ikan dalam Meningkatkan Status Gizi Masyarakat*. (Makalah disajikan dalam Seminar Hari Pangan Sedunia di BLPP Wonocatur, 18 Oktober 1996).